

Capitolato Tecnico per la fornitura di un Nuovo Sistema Informativo Ospedaliero per l'area Sanitaria

Indice generale

Art. 1: Premessa.....	3
Art. 2: Oggetto del Capitolato.....	3
Art. 3: Contesto organizzativo e tecnologico.....	4
Par. 3.1: Contesto organizzativo.....	4
Par. 3.2: Contesto tecnologico.....	4
Par. 3.3: Caratteristiche dei client.....	5
Art. 4: Requisiti della fornitura.....	5
Par. 4.1: Requisiti generali.....	5
Par. 4.2: Requisiti tecnologici.....	6
Par. 4.2.1: Architettura lato server.....	6
Par. 4.3: Requisiti funzionali.....	7
Par. 4.3.1: Master Patient Index aziendale e Gestione Anagrafica pazienti.....	8
Par. 4.3.2: Gestione della Privacy.....	8
Par. 4.3.3: Order entry e Order management.....	9
Par. 4.3.4: CUP e gestione contabile (Casse)	9
Par. 4.3.5: ADT.....	10
Par. 4.3.6: Cartella clinica multispecialistica.....	10
Par. 4.3.7: Pronto Soccorso.....	11
Par. 4.3.8: Middleware di integrazione.....	11
Par. 4.4: Requisiti delle integrazioni.....	12
Par. 4.4.1: Servizio di firma remota e automatica.....	13
Art. 5: Integrazione al repository e registry dell'Ente (Wood).....	14
Par. 5.1: Servizi di manutenzione.....	14
Art. 6: Arricchimenti progettuali.....	15
Art. 7: Sopralluoghi, relazione tecnica, piano di attuazione e conduzione del progetto.....	15
Art. 8: Punteggi.....	17
Art. 9: SAL e Fatturazione, Penali.....	20
Par. 9.1: Stato Avanzamento Lavori e Fatturazione.....	20
Par. 9.2: Penali.....	20
Art. 10: Riferimenti dei fornitori per le integrazioni.....	21

Art. 1: Premessa

L'Ente Ospedaliero Ospedali Galliera (nel seguito Ente), preso atto dell'evoluzione tecnologica degli ultimi anni relativa agli strumenti applicativi in ambito sanitario ed a fronte dei limiti di alcune componenti della propria piattaforma tecnologica, intende sostituire tali componenti che costituiscono le principali basi applicative in ambito gestionale, abilitando inoltre l'uso di nuove tecnologie nella gestione clinica dei pazienti e rinnovando nel contempo l'architettura complessiva che consente l'interazione fra gli applicativi dipartimentali attualmente in uso.

Gli attuali sistemi, oggetto di sostituzione, gestiscono l'anagrafica aziendale, il CUP (prenotazioni, agende ed algoritmi di ottimizzazione, casse e regole di fatturazione), l'ADT, gli ambienti di configurazione di tutte le principali informazioni scambiate fra gli applicativi dipartimentali (codifiche delle strutture ambulatoriali e di degenza; codifiche delle prestazioni; anagrafi degli operatori; ecc), Pronto Soccorso. Il sistema include, allo stato dell'arte attuale, funzioni ed utilità accessorie di cui si è arricchito nel tempo, in gran parte legate agli adeguamenti normativi ed all'adozione di nuovi modelli organizzativi.

Per la naturale funzione di applicativo pensato per gestire ed alimentare liste di lavoro relative all'attività degenziale, ambulatoriale, diagnostica e di laboratorio, la suite attualmente in uso è divenuta anche la sede delle componenti di integrazione con gli altri applicativi sanitari di cui l'Ente si è dotato, nonché delle componenti di integrazione verso risorse ed applicativi regionali con cui l'Ente ha l'obbligo di interfacciarsi (Ises - Cup metropolitano - sistema accoglienza prescrizioni e anagrafe regionale).

Art. 2: Oggetto del Capitolato

L'oggetto dell'appalto consiste nella definizione del progetto di migrazione e nella fornitura della suite applicativa aziendale, finalizzata alla gestione del CUP, dell'ADT, dell'order management, dell'attività amministrativa e clinica dei reparti di degenza e del Pronto Soccorso, provvedendo contestualmente alla ricostituzione delle integrazioni con i verticali sanitari attraverso un middleware che ne centralizzi la gestione in coerenza ai profili di integrazione IHE, adottando architetture SOA e standard di comunicazione HL7.

La fornitura dovrà comprendere i seguenti moduli applicativi e funzioni, meglio dettagliati nei successivi paragrafi e negli allegati tecnici del presente capitolato

1. Master Patient Index aziendale
2. Modulo Gestione della Privacy
3. Gestione dei cataloghi e dizionari comuni
4. Order Management per pronto soccorso, inpatient, outpatient
5. CUP e gestione contabile (Casse)
6. ADT centralizzato e di reparto
7. Cartella clinica multidisciplinare configurabile (che includa al minimo, in forma strutturata:

anamnesi, esame obiettivo, diario medico ed infermieristico, lettera di dimissione, SDO) permettendo una gestione per processi. Non è richiesta la gestione informatizzata della prescrizione e somministrazione farmaci.

8. Pronto Soccorso e moduli di raccolta dati di progetti nazionali di monitoraggio gestiti dal personale del servizio (SINIACA, DATIS, INTEGRIS)
9. Middleware di integrazione e suoi sistemi di gestione e monitoraggio

Art. 3: Contesto organizzativo e tecnologico

Par. 3.1: Contesto organizzativo

Vengono elencate di seguito alcune informazioni di massima per il corretto dimensionamento del progetto:

Attività (dati 2014):

- Posti letto totali: 458
- Unità Operative Cliniche: 52
- Unità di degenza: 46 di cui 16 DH
- Ricoveri Ordinari: 15.000
- DH e Day Surgery: 8.700
- Prestazioni ambulatoriali: 1.640.000
- Prestazioni per interni: 1.200.000
- Accessi PS: 50.000

Utenze indicative

- Utenze CUP/Casse e backoffice: 90 per circa 30 sportelli
- Utenti di reparto medici: 200
- Utenti di reparto infermieri: 600
- Utenti di Direzione Sanitaria: 10
- Utenti di PS (medici e infermieri): 80
- Personale IT: 15

Par. 3.2: Contesto tecnologico

Non è richiesta alcuna fornitura di hardware (server o client): l'Ente metterà a disposizione le risorse funzionali agli obiettivi del progetto, basate sull'infrastruttura esistente descritta di seguito, vincolante per l'offerta tecnica.

Il progetto dovrà quindi indicare le risorse necessarie in termini di:

- hardware virtuale per i server (cpu, ram, spazio disco)
- sistemi operativi per i server
- proiezione annuale dell'occupazione dello storage dedicato

Descrizione dell'infrastruttura server e storage attuale

- virtualizzazione realizzata con KVM
- storage con funzionalità di snapshot e repliche remote
- rete wifi con autenticazione 802.1x su dominio Windows via radius
- dominio (galliera.it) Windows AD 2003 da utilizzare per l'autenticazione e la profilazione degli utenti
- cablaggio 100 Mb (per i client)
- la rete wifi copre tutte le sale di degenza e il Pronto Soccorso

Relativamente ai server il sistema operativo privilegiato è Linux: la richiesta di installazione di server Windows sarà ritenuta accettabile solo se il software (lato server) proposto non esiste nella versione Linux.

Nel caso i sistemi operativi previsti nel progetto prevedano pagamento di licenze d'uso, queste dovranno essere a tempo indeterminato ed a carico dell'aggiudicatario ivi compresi i costi di manutenzione.

Par. 3.3: Caratteristiche dei client

Il sistema operativo dei client è Windows 7 e il browser istituzionale è Firefox.

I client ottengono gli indirizzi dal server *DHCP*: in nessun caso quindi gli applicativi devono far riferimento agli indirizzi IPv4 ma solo agli hostname.

Art. 4: Requisiti della fornitura

I moduli offerti dovranno garantire funzionalità equivalenti o superiori a quelle esistenti, coerentemente a quanto specificato nel seguito del presente capitolato.

Par. 4.1: Requisiti generali

1. fornitura in conto licenza d'uso a tempo indeterminato per numero illimitato di utenti per il software fornito
2. fornitura di tutta la documentazione tecnica a corredo delle componenti offerte
3. fornitura e gestione completa di un ambiente di test che comprenda il middleware di integrazione e tutti i moduli applicativi incluse le relative basi dati. L'ambiente deve essere funzionale sia alla formazione che alla verifica delle funzionalità applicative pre-rilascio incluse le integrazioni tra i diversi sottosistemi.
4. formazione ed affiancamento del personale dell'Ente all'utilizzo delle componenti fornite
5. assistenza e manutenzione correttiva ed adeguativa di tutto quanto oggetto del presente appalto, helpdesk di II livello, come meglio specificato nell'articolo 4 (par. 4.5)
6. manutenzione evolutiva come meglio specificato all'articolo 4 (par. 4.5)
7. tuning delle basi dati prima dell'avvio dei moduli applicativi e durante il periodo di fornitura e manutenzione
8. garanzia delle performance e strumenti di controllo dei tempi di risposta da integrare nella piattaforma Nagios esistente
9. definizione delle procedure tecniche ed organizzative e delle funzionalità che garantiscano la

continuità operativa per i diversi ambiti maggiormente critici oggetto del capitolato (Middleware di integrazione, CUP, ADT, PS, Cartella Clinica, ...)

Par. 4.2: Requisiti tecnologici

Il progetto tecnico dovrà declinare in modo dettagliato le seguenti caratteristiche necessarie alla valutazione dell'offerta.

Il fornitore dovrà inoltre dichiarare esplicitamente l'aderenza del progetto per ciascuno dei punti sotto menzionati.

Par. 4.2.1: Architettura lato server

1. Enumerazione dei server previsti (che verranno istanziati sull'attuale infrastruttura di virtualizzazione dell'Ente) e relativi requisiti in termini di:
 - cpu, ram, storage
 - sistema operativo
 - pacchetti software necessari
 - eventuali adeguamenti dei server fisici o dello storage, ritenuti necessari per potenziare l'attuale infrastruttura, i cui oneri saranno a carico della ditta aggiudicataria
 - descrizione dei database, tra i dettagli vanno indicati:
 - a) criteri di normalizzazione dei dati, con particolare riferimento alle eventuali non normalizzazioni e ridondanze volutamente indotte
 - b) la modalità di replica sincrona prevista
2. Sono richieste applicazioni web indipendenti da browser e da plugin
Le eventuali dipendenze dichiarate saranno accettabili solo in concomitanza di un piano che preveda il raggiungimento della indipendenza completa dei moduli all'avvio in produzione degli stessi e comunque per una percentuale delle funzionalità non superiore al 50%.
Saranno inoltre favorite soluzioni database independent, html5, architettura service oriented, interfacce responsive, soluzioni usabili in ambiente touch almeno per la parte di gestione in reparto e in Pronto Soccorso.
3. Saranno valutate positivamente soluzioni che minimizzino il numero dei database e delle applicazioni in uso: la soluzione ottimale attesa prevede un solo database dotato di una sola interfaccia omogenea nella quale siano opportunamente differenziate le funzioni applicative.
4. Descrizione dei sistemi di stampa
5. Utilizzo di data base PostgreSQL: la presenza di altri database è accettabile solo in concomitanza di un piano di porting e per una percentuale delle funzionalità non superiore al 50% e che preveda la conclusione entro l'avvio in produzione dei moduli interessati. Tutte le fasi del piano di porting dovranno essere evidenziate nel cronoprogramma.
6. Deve essere fornita garanzia che non siano implementate politiche di archiviazione, storicizzazione dei dati, long/short term: tutti i dati prodotti dagli applicativi devono essere sempre in linea garantendo costantemente adeguate performance complessive.
7. Deve essere fornita garanzia che i sistemi proposti "scalino" adeguatamente con l'incremento degli utenti collegati e dei dati archiviati (evidenza in base ad indici utilizzati e analisi delle query).
8. Deve essere fornito pieno accesso alle basi di dati da parte del personale IT dell'Ente.

Inoltre, i servizi offerti dai concorrenti per lo sviluppo del progetto dovranno comprendere:

1. Descrizione dei sistemi e processi di controllo di versione del software utilizzati; i diversi rilasci devono essere corredati di changelog
2. Il software applicativo dovrà essere dotato di help in linea interattivo e costantemente mantenuto oltre alla usuale documentazione descrittiva (manuali per gli utenti)
3. Conformità alle normative vigenti in tema di trattamento dei dati e sicurezza informatica per tutte le componenti fornite ed integrate nel sistema informativo e tecnologico dell'Ente.
4. Sicurezza e politiche di autenticazione degli utenti (RBAC): dovranno essere utilizzate Active Directory ed LDAP per la gestione dell'autenticazione e delle autorizzazioni degli utenti delle applicazioni. Il passaggio di contesto tra diversi moduli applicativi dovrà essere trasparente all'utente utilizzando **un sistema di trust comune** alle applicazioni oggetto di offerta ed aperto anche alle applicazioni integrabili.
5. Storizzazione delle modifiche di tutti i dati pubblicati (ovvero disponibili a terzi) con evidenza dell'operatore, data e ora modifica a fini medico legali e della ricostruzione dei processi amministrativi; la cancellazione dei dati su database deve essere esclusivamente logica.
6. Servizi di popolamento e migrazione di database
7. Fornitura di una GUI per l'accessibilità diretta ai database in lettura e scrittura ed in chiaro (con tracciatura e log delle operazioni svolte) per attività ordinaria e straordinaria di gestione del dato, anche in forma massiva, da parte degli operatori dell'IT dell'Ente
8. Firma digitale remota: la firma dei documenti clinici, o di altri file, prodotti dai programmi forniti dovrà essere effettuata attraverso il servizio di firma remota già in uso presso l'Ente secondo le specifiche meglio espresse nel par. "Requisiti delle integrazioni"
9. Produzione ed archiviazione documenti: i documenti prodotti, intestati al paziente (referti, ricevute ticket, lettera di dimissione, diario clinico, etc.) dovranno essere sottoscritti con firma remota ed archiviati all'interno del sistema documentale sviluppato dall'IT dell'Ente e denominato *Wood* come meglio specificato nel par. "Requisiti delle integrazioni".

Par. 4.3: Requisiti funzionali

In generale deve essere garantita la compatibilità con i sistemi aziendali di identificazione del paziente basata su bracciale identificativo munito di barcode univoco, permettendo l'identificazione certa del paziente laddove utilizzabile (es. reparto, pronto soccorso, ...).

Deve essere garantita la gestione dei cataloghi e dizionari comuni delle applicazioni cliniche (fonte autoritativa) e la loro sincronizzazione con le applicazioni integrate (es. RIS, LIS, Anatomic Pathology Information System...)

E' fortemente auspicata la fornitura di un contesto unico di autenticazione ed accesso ai moduli applicativi per gli utenti del sistema proposto ("portale sanitario").

Le ulteriori funzionalità di maggior rilievo non già indicate negli allegati tecnici A, B e C dovranno essere inserite in coda agli stessi file al fine di consentirne la valutazione.

Devono essere evidenziati a livello progettuale, nell'ambito dei singoli moduli applicativi i seguenti aspetti:

- la completezza funzionale ed aderenza ai requisiti espressi,

- dettaglio delle eventuali funzionalità aggiuntive di rilievo,
- visibilità, fluidità e configurabilità dei processi, secondo le tecniche lean;

Dovranno essere rappresentati gli aspetti, trasversali ai moduli, di ergonomia delle interfacce, fluidità e uniformità delle stesse.

Par. 4.3.1: Master Patient Index aziendale e Gestione Anagrafica pazienti

Il nuovo MPI dovrà essere la fonte autoritativa per le attività di inserimento, modifica e merge anagrafico adottando, dove definiti, i profili IHE e gli standard di integrazione internazionali (HL7). Le interfacce fornite dovranno essere facilmente fruibili anche per la gestione di merge, “move” degli eventi clinici, analisi anche automatica delle posizioni anagrafiche duplicate o non certificate, in modo da poter delegare all'attività anche il personale amministrativo (es. Ufficio anagrafico).

Il modulo di Gestione Anagrafica dovrà essere richiamabile in modo fluido e trasparente all'utente, sia in consultazione che in inserimento e modifica dalle applicazioni oggetto di fornitura (CUP, ADT, PS, ...) così come meglio specificato negli allegati tecnici e secondo livelli di autorizzazione configurabili per singolo utente o gruppi di utenti.

Il modulo MPI dovrà gestire, secondo logiche di cooperazione applicativa, l'integrazione con l'Anagrafe Sanitaria Regionale (ASR) e IASL (Indice Anagrafico Sanitario Ligure) per l'acquisizione dei nuovi assistiti, l'aggiornamento delle anagrafiche, delle esenzioni, dei MMG e PLS e quant'altro necessario alla completezza delle informazioni, secondo criteri di autorizzazione configurabili. Nel caso di IASL il sistema proposto dovrà altresì garantire l'invio al sistema regionale di nuovi “contatti” relativi ad assistiti non ancora censiti sul sistema stesso secondo le politiche autoritative condivise con la Regione.

Par. 4.3.2: Gestione della Privacy

Premesso che l'Ente acquisisce il consenso al trattamento dati in modalità “una tantum” ed il consenso alla visualizzazione dei documenti clinici in maniera puntuale, il modulo richiesto deve permettere la gestione (acquisizione e aggiornamento anche per singolo evento) dei consensi relativi alla privacy definiti dalla normativa vigente (dlgs 196/2003 e s.m.i.) e dalle Linee Guida cogenti del Garante della Privacy in tema di Dossier Sanitario presenti e future (tra cui Linee guida in materia di Dossier sanitario - 4 giugno 2015, pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale n. 164 del 17 luglio 2015) ed in tema di FSE per le integrazioni al SSR e SSN.

E' necessario che la soluzione proposta consenta di gestire le autorizzazioni agli accessi ai diversi moduli applicativi ed ai dati sensibili in maniera puntuale e conforme alla normativa vigente, fornendo altresì opportuni log degli accessi ai dati sensibili. Si richiede inoltre che le eventuali funzioni di autorizzazione degli utenti sanitari siano delegabili, attraverso opportune interfacce di semplice uso, al personale incaricato della Direzione Sanitaria.

E' necessario che la soluzione proposta permetta di gestire in modo ampio e configurabile le tipologie di consenso previste dalla norma e dalle Linee Guida del Garante in tema di trattamento dei dati, costituzione del Dossier Sanitario, consegna dei referti anche riferiti a specifiche casistiche (dati genetici, HIV, IVG, ...), condivisione delle informazioni cliniche con i MMG e PLS, costituzione del Fascicolo Sanitario.

Il diversi consensi forniti dal paziente devono poter essere acquisiti e consultati, differenziando le tipologie di consenso a seconda del contesto in modo configurabile, dalle principali applicazioni oggetto di fornitura (ADT ivi comprese le funzionalità di reparto, CUP, PS) in forma nativa.

Deve essere possibile acquisire e consultare nei diversi contesti applicativi l'informazione anagrafica relativa al "fiduciario sanitario" e degli altri aventi diritto all'accesso alle informazioni relative allo stato di salute del paziente come da Regolamento Regionale n.2 del 9 aprile 2014 e s.m.i.

E' necessario che la soluzione proposta permetta anche di gestire le richieste di oscuramento ed oscuramento dell'oscuramento di eventi e documenti come previsto dalla Linee Guida del Garante.

Il progetto deve esplicitare i processi e le tecnologie (es. tavolette grafometriche, digitalizzazione del documento, ...) per l'acquisizione dei consensi rilasciati dai pazienti.

Le interfacce di gestione dovranno garantire una fruibilità tale da poter delegare al personale amministrativo l'attività di acquisizione del consenso, oscuramento e deoscuramento di eventi e documenti (es. Ufficio Privacy o Ufficio del Data Protection Officer)

Par. 4.3.3: Order entry e Order management

La proposta progettuale deve prevedere le funzionalità di order entry accessibile dagli applicativi di reparto (ADT/Cartella) e di Pronto Soccorso e l'eventuale chiamata di contesto del modulo applicativo proposto da altre applicazioni in uso nell'Ente.

Il modulo applicativo deve essere unico e trasversalmente utilizzabile per ogni dipartimentale integrato (LIS, RIS, Anatomia Patologica, Consulenze, ...) e deve permettere a qualsiasi richiedente interno di inviare ordini verso qualsiasi erogatore interno.

All'interno delle interfacce di gestione del CUP dovrà essere possibile effettuare l'order management delle richieste provenienti dagli order entry di reparto e del pronto soccorso (oltre all'order management delle richieste ambulatoriali) in modo da fornire una gestione e visibilità trasversale dell'uso delle agende.

L'aggiornamento degli stati relativo all'esito delle richieste da e verso i dipartimentali deve rispettare i profili IHE ed essere consultabile sia nell'order entry di reparto e pronto soccorso che nelle interfacce di order management del CUP.

Par. 4.3.4: CUP e gestione contabile (Casse)

I moduli applicativi dovranno al minimo supportare le funzioni delle applicazioni attualmente in uso, come meglio specificato nell'allegato tecnico A.

L'infrastruttura CUP/Casse dovrà accentrare le logiche di gestione di erogatori, prestazioni, agende e regole nonché la gestione dei dati sia per le prestazioni erogate verso pazienti esterni (ambulatoriali) che per i pazienti interni (degenti e altre forme che prevedono una gestione delle risorse fuori dalla circolarità dell'offerta ambulatoriale)

L'infrastruttura CUP dovrà consentire una gestione delle casse per singolo operatore (eventi di apertura, chiusura, quadratura per operatore e/o sportello) e, preferibilmente, l'integrazione diretta con le funzionalità di pagamento elettronico (POS, Carta di Credito) sia su cassa automatica, sia su cassa operatore. Devono essere altresì previsti i pagamenti elettronici in conformità all'articolo 5, comma 4 del decreto legislativo 7 marzo 2005 n. 82 e s.m.i., dalle linee guida emanate dall'Agenzia per l'Italia Digitale al riguardo, dalla Legge 124 del 7/8/2015 art. 1 comma q e s.m.i.

Devono inoltre essere garantiti adeguati strumenti contabili di supervisione, controllo e reportistica della rendicontazione degli incassi e delle movimentazioni anche in tempo reale (es. controllo chiusura casse individuali).

Par. 4.3.5: ADT

Occorre sottolineare che è ormai a regime nell'Ente il modello organizzativo per intensità di cure, nel quale viene gestito l'iter di ricovero di ogni paziente secondo un criterio legato alla gravità della patologia. Pur con l'adozione di questo modello, gli obblighi normativi di rendicontazione (SDO) impongono di assegnare i pazienti ricoverati ad una specialità medica (UOC-Unità Operativa Clinica) ed a tracciare ogni eventuale cambiamento di competenza durante il percorso del ricovero (evento di trasferimento).

In termini pratici ciò significa che gli operatori sanitari hanno normalmente visibilità e capacità operative differenziate:

- se infermieri: su più sale/aree di degenza (UD - Unità di Degenza), a prescindere dalla competenza clinica (UOC) a cui siano stati assegnati i pazienti accolti nelle UD di competenza. Per ciascuna delle sale di degenza di competenza possono consultare una mappa dei letti assegnati;
- se medici: su tutti i pazienti assegnati alla UOC di appartenenza, a prescindere dalle UD in cui essi siano ospitati.

Sia per medici che per infermieri è necessario prevedere un accesso specifico in caso di guardie, consulenze e turni effettuati in reparti/sale non di competenza senza dover fornire autorizzazioni specifiche, ma tracciando opportunamente l'evento con motivazione obbligatoria.

E' quindi requisito vincolante, **pena esclusione di gara**, la possibilità di gestire come attributi del ricovero entrambe le informazioni (UOC e UD) in maniera distinta.

Dovranno essere presentate in offerta le funzionalità di Accettazione, Dimissione e Trasferimento al minimo come meglio specificato nel dettaglio dell'allegato tecnico A.

Flussi (Ricoveri, Ambulatoriale, PS ed altri)

Dovranno essere forniti gli strumenti di produzione, rendicontazione controllo e statistica per la gestione di tutti i flussi obbligatori per l'Ente, previsti dalle normative nazionali e regionali, correlati all'attività di degenza, di specialistica ambulatoriale, Pronto Soccorso (compensazione spesa sanitaria, art.50 L. 236/03, art3 comma 3 del D.Lgs. 175/2014 in tema di detrazioni fiscali delle spese sanitarie, ecc...) con evidenza delle prestazioni prenotate, eseguite, non eseguite e lo stato contabile delle prestazioni stesse.

Le estrazioni per i flussi a valenza contabile devono prevedere la possibilità di bloccare e rendere non modificabili tutte le prestazioni e gli eventi associati (ricoveri, prestazioni ambulatoriali) permettendone lo sblocco ai soli utenti amministratori.

L'Ente utilizza già il software di controllo e statistica QuaniSDO (BIM) per la gestione del flusso delle Schede di Dimissione Ospedaliera: è auspicabile la proposta di estendere l'utilizzo anche per i flussi relativi all'attività ambulatoriale e di PS sia a livello regionale che nazionale, ovvero di proporre una soluzione applicativa che consenta la gestione strutturata dei controlli e dei flussi.

Dovrà in ogni caso essere garantita la continuità della rendicontazione della spesa e della produzione sanitaria durante tutto il periodo transitorio di messa in esercizio del nuovo sistema.

Par. 4.3.6: Cartella clinica multispecialistica

E' richiesta la fornitura di un configuratore che consenta di personalizzare i moduli ed i documenti correlati che completano la cartella clinica multispecialistica ad esclusione della componente

applicativa necessaria alla gestione del farmaco.

Nello specifico dovranno essere già configurate in tale strumento dal fornitore, in forma strutturata, le componenti Cartella Infermieristica (vedi allegato C), Diario medico, Esame Obiettivo, Anamnesi, Lettera di Dimissione, SDO. Il processo di gestione dematerializzata della Cartella e dei documenti autonomi dovrà essere completato attraverso la firma digitale e pubblicazione sul repository documentale delle sezioni suddette e di qualsiasi altro documento prodotto attraverso gli ulteriori moduli eventualmente implementati anche dall'IT dell'Ente.

Par. 4.3.7: Pronto Soccorso

Devono essere ricomprese nell'offerta le funzionalità di gestione del Pronto Soccorso dell'Ospedale, nonché i moduli addizionali in uso per i diversi flussi informativi attivi (SINIACA, DATIS, INTEGRIS) e le funzionalità di estrazione e gestione dei flussi previsti dalla normativa regionale e nazionale. Per maggiori dettagli si veda l'allegato tecnico B.

Par. 4.3.8: Middleware di integrazione

Il middleware richiesto deve essere inteso quale strumento unico di gestione delle integrazioni del sistema informativo clinico. Il middleware in questione deve fornire adeguati strumenti ed interfacce intuitive per monitoraggio, sistemi di avviso/allarme, gestione ed analisi delle integrazioni (ad es. ci si riferisca ai livelli funzionali di Mirth). A titolo non esaustivo si considerino le seguenti caratteristiche:

- Disporre di connettori basati su standard HL7 V2.x, HL7 V3.x, XML, HL7 CDA2, DICOM.
- Supportare connettori (source e destination) necessari per l'interfacciamento sicuro di tipo: SSH, FTP/SFTP, Email, TCP, SOAP, HTTP, HTTPS, Database (Oracle, MS SQL Server, MySql, PostgreSQL, ODBC, JDBC), JMS, LLP/MLLP, con i necessari filtri di conversione.
- Gestire il broadcasting delle modifiche e merge anagrafici verso gli applicativi aziendali.
- Disporre di canali point-to-point, broadcast, router, o altro.

Il sistema Middleware di integrazione dovrà inoltre:

- Avere un'interfaccia grafica di monitoraggio che consenta una facile fruizione di logging, auditing, conservazione dei log per tutti gli applicativi integrati
- Fornire uno strumento per la visualizzazione facilitata o rendering per i messaggi HL7 in modo da poterne comprendere il contenuto e le correlazioni anche nei casi più complessi
- Garantire la persistenza dei messaggi e supportare l'intero ciclo di vita di un messaggio
- Operare la ricezione, lo smistamento, la rielaborazione e l'invio dei messaggi in base alla logica di ogni sistema integrato erogante o interessato dalla comunicazione, comprese la sequenza stabilita dal mittente dei messaggi stessi, le regole di routing che devono poter essere stabilite e modificate dall'Ente in ogni momento (senza blocchi del sistema) utilizzando denominazioni logiche e non tramite indirizzi fisici.
- La soluzione dovrà prevedere il reinvio di messaggi ove necessario, la raccolta delle indicazioni sulla tipologia di errore corredato dai dettagli relativi al contenuto, percorso dei messaggi e altro
- Includere un sistema di ricerca dei messaggi che si basi su diverse chiavi
- Avere un sistema di sincronizzazione temporale per mantenere un unico riferimento, per tracciare cronologicamente le operazioni (protocollo NTP) e constatare lo stato del sistema

stesso, delle integrazioni, offrire garanzie circa l'affidabilità (ricezione di un messaggio, l'ordinamento dei messaggi)

- Avere un sistema di alert e notifica integrato, configurabile e con diverse possibilità di comunicazione di tali avvisi agli interessati (mail, sms, ...)
- Fornire strumenti per la configurabilità, il debug e la verifica delle componenti incluse nella soluzione.
- Fornire strumenti di controllo e visualizzazione in tempo reale sullo stato di funzionamento del Middleware di integrazione e di tutte le componenti delle integrazioni implementate (ad esempio funzionamento dei singoli connettori, dimensioni dei dati in input e in output)
- Rendere disponibili gli indicatori necessari per effettuare e valutare il monitoraggio delle performance (prestazioni, servizi, dati specifici di ciascun applicativo dipartimentale e altro).

Data l'elevata criticità del modulo si richiede che il progetto preveda un sistema ridondato

Par. 4.4: Requisiti delle integrazioni

Si richiede che l'integrazione degli applicativi offerti, tra di loro e verso le altre componenti del Sistema Informativo, avvenga utilizzando lo standard HL7 ed attraverso un'architettura SOA basata su WS: non devono essere previste integrazioni realizzate attraverso scambi dati su tabelle o filesystem.

L'assegnatario dovrà definire e dettagliare gli standard dei messaggi HL7 congiuntamente ai referenti IT che verranno all'uopo formati rispetto al nuovo middleware di integrazione, garantendo canali unici per la gestione di anagrafica, ADT, ordini (ADT, ORM, ...).

L'assegnatario dovrà gestire in maniera autonoma le attività di integrazione con i fornitori degli applicativi non oggetto di sostituzione, nonché la manutenzione delle integrazioni stesse, informando i livelli di coordinamento dell'Ente.

Il progetto dovrà dettagliare l'architettura delle integrazioni che sostituiranno quelle al momento presenti fra i moduli in dismissione ed i sistemi verticali - come da elenco - nonché quelle eventualmente necessarie all'interno della soluzione proposta nel progetto tecnico.

Devono essere descritti dettagliatamente gli strumenti di monitoraggio, di gestione delle integrazioni, di avvisi e di risoluzione di eventuali problemi di comunicazione come richiesti al Par. 4.3.8.

L'integrazione fra i sistemi deve essere tale per cui un errore nel flusso di comunicazione non deve risultare bloccante per il proseguimento della comunicazione di altri dati scorrelati da quello causa di errore.

Il progetto tecnico dovrà descrivere tutte le attività necessarie alla completa integrazione con i moduli del sistema informativo ospedaliero oggetto di sostituzione, laddove possibile in aderenza ai profili IHE;

In particolare è necessaria l'implementazione delle integrazioni con:

- ◊ sistema di refertazione degli esami di laboratorio (Concerto)
- ◊ sistema di refertazione degli esami di anatomia patologica (Armonia)
- ◊ sistema di datawarehouse (Emanager);
- ◊ sistema di refertazione assistita dalle immagini (eVisit/eRIS)
- ◊ sistema di gestione del servizio trasfusionale (Emonet)

- sistema di prescrizione e somministrazione di emoderivati ed emocomponenti (Emoward)
- sistema di prescrizione e somministrazione dei farmaci e parametri vitali (Bustermed)
- dipartimentale del pronto soccorso ed OBI (Piesse) fino a sostituzione dell'applicativo in uso
- sistema di gestione di refertazione e di cartella clinica di ambulatorio (Argos)
- sistema di gestione di reparto (ADT) per i pazienti degenti (Easy Ward) fino a completa sostituzione
- sistema di gestione del registro operatorio (OrmaWeb)
- piani di terapia e consegna diretta dei farmaci (Dataprocessing)
- sistema di gestione delle liste di attesa per il ricovero in elezione (SurgiQ)
- sistema di gestione delle code e di chiamata in sala (GeCo)
- sistema di gestione dell'attività libero professionale (AppHeal)
- sistema di gestione delle refertazioni ecografiche (Viewpoint)
- componenti regionali, esterne al sistema informativo ospedaliero, necessarie per l'interfacciamento con l'Anagrafe Regionale, il sistema accoglienza prescrizioni ed il CUP Metropolitano (Liguria Digitale)
- componenti del sistema informativo amministrativo (Data Processing), in particolare:
 - i. magazzini, richieste ed ordini (GE4 dati anagrafici e di ricovero per flusso file F)
 - ii. contabilità (CE4 per fatturazione ad enti esterni e rendicontazione incassi di sportello)
- gestione delle autenticazioni e delle autorizzazioni su Active Directory via LDAP sfruttando le informazioni ivi rappresentate relative alla Struttura Organizzativa dell'Ente (SO4 di Dataprocessing)

Gli oneri di integrazione per il ripristino dei dialoghi in essere verso i fornitori terzi si intendono a carico dell'Ente. Le eventuali integrazioni su nuove funzionalità sono completamente a carico dell'aggiudicatario.

Par. 4.4.1: Servizio di firma remota e automatica

La firma digitale dovrà essere apposta con contestuale marca temporale e nel caso di documenti PDF il formato dovrà essere *PADES*. Oltre al servizio di firma remota sono anche utilizzabili il servizio di firma automatica e di verifica di documenti firmati.

I servizi sono erogati dal fornitore Aruba PEC. L'integrazione tra le applicazioni in questione avverrà tramite webservices. I servizi esposti forniscono numerosi metodi di integrazione. Le informazioni relative agli indirizzi dei servizi web e alle modalità di firma saranno fornite dall'Ente; ai referenti di Aruba PEC dovranno essere richiesti i manuali di integrazione e qualsiasi ulteriore informazione necessaria in fase di sviluppo. Successivamente all'aggiudicazione il fornitore dovrà fare riferimento direttamente ad Aruba PEC per procurarsi gli strumenti necessari per i test in fase di sviluppo (kit di firma) e per eventuali chiarimenti sull'implementazione dei servizi di firma e di verifica.

Art. 5: Integrazione al repository e registry dell'Ente (Wood)

Le specifiche dei servizi di pubblicazione e consultazione del sistema documentale (Wood) si trovano all'indirizzo <https://wood.galliera.it/doc/>. Gli applicativi non devono costituire archivi locali di documenti se non per il tempo necessario alla creazione e gestione degli stessi prima della pubblicazione. Dopo aver pubblicato un documento l'applicativo deve accedere a Wood ogni volta che sarà necessario recuperare il documento stesso.

L'unico criterio di rettifica consiste nel pubblicare un nuovo documento che dichiara di essere la versione più aggiornata di uno e uno solo dei documenti già pubblicati. Anche l'annullamento di un documento si realizza pubblicando una rettifica con le opportune informazioni relative all'annullamento. Nessuna diversa gestione documentale deve essere prevista.

Par. 5.1: Servizi di manutenzione

I servizi richiesti ed inclusi nell'offerta economica prevedono le seguenti attività manutentive.

Assistenza e Manutenzione correttiva

E' richiesta reperibilità h24 (notturni e festivi) per risoluzione di problemi ed errori bloccanti.

La fornitura deve prevedere il servizio di helpdesk di secondo livello per la gestione dei problemi operativi che garantisca la continuità del sistema in tutte le sue componenti.

Le modalità di ingaggio dell'helpdesk potranno essere al minimo telefonica, via mail ed attraverso specifica piattaforma di trouble ticketing all'uopo fornita. Le segnalazioni, in qualsiasi forma pervenute, dovranno essere tracciate su piattaforma di trouble ticketing, consultabile degli operatori profilati dell'Ente per una verifica del rispetto degli SLA richiesti.

SLA minimi richiesti e Penali

Priorità	Presenza in carico	Intervento e Risoluzione	Penali per singolo evento
Alta (problema bloccante)	entro 15 min	entro 2h dalla presa in carico anche con workaround	100 euro per ogni ora di ritardo nella risoluzione
media (indisponibilità di funzioni non critiche)	entro 4h	Entro 1 giorno lavorativo dalla presa in carico	300 euro per ogni giorno di ritardo nella risoluzione
bassa (problematiche minori)	entro 8h	entro 72 ore dalla presa in carico	100 euro per ogni giorno di ritardo nella risoluzione

Manutenzione adeguativa (norme nazionali, regionali, locali ed evoluzioni tecnologiche)

E' richiesto l'adeguamento normativo e l'allineamento alle eventuali necessarie evoluzioni tecnologiche: sistemi operativi, browser, database, ...

Le manutenzioni, correttiva ed adeguativa, devono prevedere le attività di installazione sia in test che in produzione dei moduli oggetto di aggiornamento.

La manutenzione ordinaria si intende comprensiva del rilascio ed installazione di tutte le minor e major release dei moduli applicativi forniti ivi comprese le evoluzioni delle tecnologie utilizzate. Il rilascio degli aggiornamenti dovrà essere preventivamente pianificato ed accettato dall'Ente che potrà richiedere gli adeguamenti atti a garantire la continuità delle funzionalità applicative ritenute più idonee per l'organizzazione dell'Ente.

Art. 6: Arricchimenti progettuali

Saranno oggetto di valutazione separata eventuali arricchimenti progettuali ovvero estensioni di funzionalità non relative ai moduli di cui al par. 4.3 del presente capitolato.

Sono di particolare interesse per l'Ente le seguenti tematiche:

- eventuali sostituzioni in toto di singoli verticali oggetto di integrazione, sempre che la sostituzione apporti miglioramenti architetturali, funzionali o organizzativi
- strumenti per la creazione rapida (RAD) di form web (sempre indipendenti da plugin) e per la gestione di workflow utilizzabili in ambito clinico, dotati di sistemi di alert configurabili - gestibili per gruppi e singoli utenti - e sistemi di reporting per il monitoraggio di aspetti significativi dell'attività oggetto di rilevazione (es: sorveglianza e tracciatura infezioni ospedaliere, eventi di caduta degli assistiti, ...) con produzione di flussi, di norma regionali, per la rendicontazione degli eventi oggetto della raccolta.
- gestione del barellamento integrata all'order entry (soluzioni "mobile")
- moduli in grado di gestire in maniera evoluta i criteri di appropriatezza prescrittiva espressi in termini di regole logiche, attraverso avvisi sulla correttezza della prescrizione, nonché mostrare al prescrittore le eventuali segnalazioni dell'erogatore (medico) sull'inappropriatezza della richiesta.
- strumenti di acquisizione del consenso del paziente in formato elettronico (es. firma grafometrica, ...)
- multicanalità dei processi di prenotazione, pagamento, riduzione del drop out (es. strumenti web/mobile per prenotazione e pagamento delle prestazioni, gestione dei promemoria SMS o chiamata automatica (es. Twilio), integrazione con eventuali sportelli automatici per l'incasso di sola moneta elettronica e registrazione del movimento sul sistema informativo, integrazione diretta a sistemi POS e di moneta elettronica).

Art. 7: Sopralluoghi, relazione tecnica, piano di attuazione e conduzione del progetto

Data la complessità ed estensione del progetto si prevede, quale requisito obbligatorio, pena l'esclusione dalla gara, il sopralluogo presso l'Ente delle aziende partecipanti.

La relazione tecnica, redatta secondo la struttura in calce, dovrà essere elaborata in un massimo di 80 pagine su fogli di formato A4, stampati su un solo lato e con numerazione progressiva ed univoca delle pagine con carattere Times New Roman 12 pt.

Il numero e la quantità di pagine degli allegati è libero. Ogni argomento degli eventuali allegati deve essere facilmente riconducibile al capitolo e paragrafo di riferimento.

L'offerta tecnica ed i relativi allegati dovranno essere forniti anche su supporto elettronico (non come documenti scansionati).

E' richiesta, quale requisito di partecipazione, l'indicazione delle esperienze e delle referenze

maturate dalle aziende concorrenti negli ambiti oggetto del presente capitolato. Le referenze, a pena di esclusione, devono riguardare installazioni in strutture pubbliche o private accreditate, di dimensioni comparabili a quella dell'Ente, almeno per i seguenti moduli applicativi: CUP, ADT, e Middleware di integrazione.

A tale proposito è richiesta l'organizzazione di uno o più sopralluoghi della commissione e di eventuale altro personale dell'Ente su installazioni in esercizio.

Relativamente ai moduli di Pronto soccorso e Cartella Clinica multidisciplinare i partecipanti potranno presentare le applicazioni funzionanti e coerenti rispetto alle specifiche del presente capitolato anche esclusivamente presso i propri laboratori di sviluppo.

E' richiesta l'indicazione delle quantità minime di risorse professionali garantite per l'avviamento e la messa in produzione di ciascun modulo della fornitura nonché per il governo successivo delle stesse con indicazione di dettaglio dei profili e curricula delle risorse dedicate.

Struttura della Relazione Tecnica:

La relazione tecnica dovrà presentare la seguente struttura.

Presentazione dell'Azienda

Referenze

Requisiti della fornitura

Requisiti generali

Requisiti tecnologici

Architettura lato server

Requisiti funzionali

Master Patient Index aziendale ed anagrafica pazienti

Gestione della Privacy

Order management

CUP e gestione contabile (Casse)

ADT

Cartella clinica multidisciplinare

Pronto Soccorso

Middleware di integrazione

Flussi

Integrazioni

Integrazioni delle applicazioni fornite

Integrazioni con le applicazioni non oggetto di sostituzione

Servizio di firma remota e automatica

Integrazione al repository e registry dell'Ente (Wood)

Servizi di manutenzione

Arricchimenti progettuali

Piano di attuazione e conduzione del progetto

Il piano di attuazione e le modalità d'erogazione dovranno essere declinati dettagliando:

- il cronoprogramma del progetto, con descrizione delle modalità di transizione fra il sistema attualmente in esercizio e quello proposto
- la durata complessiva del cronoprogramma proposto non potrà eccedere i 24 mesi
- eventuale cronoprogramma del porting al DB PostgreSQL qualora non tutti i moduli applicativi lo prevedano in fase di sopralluogo presso le installazioni referenziate
- eventuale cronoprogramma dell'adeguamento delle applicazioni che non soddisfano i

- requisiti tecnologici richiesti (si veda in particolare il par. 4.2.1)
- piano di formazione per il personale dell'Ente, con descrizione di ruoli e profili professionali delle risorse messe a disposizione
 - affiancamento del personale dell'Ente (amministrativo, sanitario e IT) nelle fasi di avviamento del progetto (singole milestones)
 - struttura organizzativa di erogazione dei servizi, con descrizione di ruoli e profili professionali delle risorse
 - presidio on-site all'occorrenza durante il periodo di realizzazione del progetto
 - reperibilità h24 (notturni e festivi) per risoluzione di problemi ed errori bloccanti infrastrutturali e funzionali nelle fasi di avviamento del progetto
 - helpdesk di primo e secondo livello per la gestione dei problemi operativi che garantisca la continuità del sistema in tutte le sue componenti nelle fasi di avviamento
 - tracciabilità e documentazione dei processi con strumenti informatici condivisibili

L'aggiudicatario dovrà individuare un unico responsabile che si relazioni con i referenti dell'Ente e garantisca presenza e reperibilità per tutta la durata del progetto e, successivamente al collaudo, anche in occasione di aggiornamenti con rilevante impatto organizzativo.

Gli impegni di risorse umane e professionali dichiarati in offerta non potranno essere invocati quali limiti alla realizzazione della fornitura in quanto la stessa si intende a corpo. Pertanto non potranno essere raggiunti i collaudi qualora i servizi professionali e le relative risorse siano stati sottovalutati in sede di proposta tecnica-economica.

La proposta progettuale dovrà dare evidenza delle modalità e dei tempi delle eventuali gestioni parallele (database ed integrazioni attuali funzionanti in concomitanza con quelle oggetto di fornitura); durante il parallelo dovrà essere garantita la sincronizzazione delle informazioni presenti su entrambi gli ambienti senza aggravio di attività per gli operatori. I tempi di gestione parallela saranno oggetto di valutazione qualitativa del progetto proposto.

La migrazione dei dati dovrà garantire la continuità dei contenuti della reportistica in uso e nei flussi informativi a valenza statistico-economica verso gli enti competenti.

Gli interventi della ditta aggiudicataria o di suoi eventuali subfornitori che possano pregiudicare la continuità delle attività ospedaliere devono essere preventivamente concordati e, laddove necessario, dovranno poter essere effettuati anche nelle fasce orarie serali, notturne e festive, senza che ciò implichi aggravii economici a carico dell'Ente.

Art. 8: Punteggi

Il punteggio valevole per la compilazione della graduatoria sarà costituito dalla somma dei punteggi attribuiti all'offerta tecnica ed all'offerta economica.

All'offerta tecnica saranno attribuiti fino a 70 punti, come elencato nella tabella sottostante.

Ad ogni elemento oggetto di valutazione sarà assegnato da parte della Commissione un punteggio da 0 e 1 come di seguito evidenziato

Criteri di riparametrazione

Eccellente: 1

Ottimo: 0.9

Buono: 0.8

Discreto: 0.7

Sufficiente: 0.6

Mediocre: 0.4
 Scarso: 0.2
 Insufficiente: 0

Categoria qualitativa	Fino a punti	Elementi oggetto di valutazione
Funzionalità applicative	30	<p>Gestione anagrafiche (5 punti)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Master Patient Index aziendale ed anagrafica pazienti • Gestione dei nomenclatori e dei glossari <p>Moduli applicativi (22 punti)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione Privacy • Order management • Gestione delle attività ambulatoriali e di cassa • Gestione delle attività di ricovero centralizzata • Gestione attività di reparto • Cartella clinica multidisciplinare • Pronto Soccorso <p>Rendicontazione, flussi, statistiche e documentazione (3 punti)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestione delle attività di rendicontazione e flussi • Stampe documentazione e analisi statistiche
Progetto e tecnologie	20	<p>Progetto, formazione, assistenza (10 punti)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Progetto di implementazione, cronoprogramma e modalità degli avvii, coerenza dei tempi di attuazione in relazione alle risorse dedicate ◦ eventuale gestione di paralleli e criteri di allineamento di sistemi (vecchi e nuovi) ◦ sistema di gestione e documentazione del progetto ◦ Piano di Formazione ed Avviamento; ◦ Help desk, supporto ed assistenza in fase di avviamento <p>Architettura di sistema e tecnologie (10 punti)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Architettura lato server <ul style="list-style-type: none"> ◦ risorse richieste ◦ criteri di ottimizzazione ◦ criteri di normalizzazione ◦ denormalizzazioni e ridondanze previste ◦ modalità di replica ◦ snellezza dell'architettura <ul style="list-style-type: none"> ▪ numero dei database ▪ num VM ◦ estensione dell'uso di PostgreSQL con riferimento all'installato presso terzi • Applicazioni (con riferimento anche all'installato presso terzi) <ul style="list-style-type: none"> ◦ indipendenza da database ◦ indipendenza browser ◦ utilizzo html5

		<ul style="list-style-type: none"> ○ architettura service oriented ○ utilizzo con device mobili <ul style="list-style-type: none"> • interfacce “responsive” • funzioni touch • adozione di firma remota • Gestione della continuità operativa a livello tecnico ed organizzativo
Integrazioni	10	<ul style="list-style-type: none"> • Integrazioni e gestione sincronizzazioni delle anagrafiche e tassonomie • Middleware di integrazione, relativi strumenti di gestione e di monitoraggio, eventuali certificazioni
Arricchimenti progettuali	10	<ul style="list-style-type: none"> • Innovazione e miglioramento dei servizi in relazione all'arricchimento proposto e alle necessità dell'Ente

Per poter essere ammessa alla valutazione dell'offerta economica, l'impresa partecipante dovrà conseguire un punteggio tecnico non inferiore a 45/70 (70 = punteggio tecnico massimo attribuibile).

Per quanto riguarda il punteggio economico (30 punti), i partecipanti dovranno formulare un'offerta economica come indicato nel disciplinare amministrativo.

Tale offerta corrisponderà alla somma delle quotazioni economiche che dovranno essere distintamente indicate per ogni sottosistema richiesto relativamente a:

- a) Fornitura a corpo comprensiva della attività di migrazione, personalizzazioni, integrazioni attivazioni dei moduli componenti il sistema, licenze d'uso a tempo illimitato ed eventuale hardware fornito.
- b) Canoni relativi ai primi 24 mesi post collaudo complessivo per la manutenzione delle licenze e per la manutenzione adeguativa-normativa relativa al sistema offerto nonché per l'assistenza, l'helpdesk. L'eventuale ritardo nei tempi di collaudo finale per cause non dipendenti dall'Ente, fatti salvi eventuali accordi tra le parti, produrrà un corrispondente slittamento nella decorrenza dei canoni di manutenzione. I suddetti canoni dovranno essere anche dettagliati per anno di competenza e per ciascun modulo applicativo fornito.
- c) Importo di un lotto di 100 giornate uomo per attività di personalizzazioni evolutive (analisi, sviluppo ed avvio) comprensive degli eventuali costi di trasferta per le attività on site, la cui valutazione economica dovrà essere mantenuta invariata nei 5 anni successivi al collaudo per ogni lotto che l'Ente riterrà necessario acquisire. Le giornate saranno acquisite all'occorrenza e saranno fatturate via via che verranno utilizzate (“a consumo”). Il lotto si intende composto da 70 giornate erogate da remoto e 30 in ospedale.

Saranno attribuiti:

- 17 punti al sub a)
- 8 punti al sub b),
- 5 punti al sub c)

L'importo di cui al sub c) non potrà avere un valore superiore a 55.000 Euro.

Per gli importi di cui al sub a) e sub b) dovrà essere indicato anche il corrispondente valore per ogni

modulo oggetto di valutazione nella categoria "Funzionalità applicative", compresi quelli opzionali. L'importo offerto per ogni singola voce del sub a) dovrà mantenersi in un range tra il 3% e il 18% dell'importo complessivo. Ogni voce difforme rispetto alle percentuali su espresse dovrà essere adeguatamente motivata.

Gli importi offerti per ogni singola voce del sub b) dovranno mantenersi in un range tra il 3% e il 18% dell'importo complessivo ed essere dettagliati per singola annualità.

Le ditte partecipanti si impegnano a garantire per il terzo, il quarto e quinto anno post collaudo, un importo del canone non superiore al 65% del valore proposto al sub b).

La manutenzione ordinaria si intende comprensiva del rilascio ed installazione di tutte le minor e major release dei moduli applicativi forniti ivi comprese le evoluzioni delle tecnologie utilizzate ed eventuali sostituzioni di prodotti a catalogo. Pertanto, in caso di eventuali disinvestimenti sui moduli oggetto di collaudo a favore di soluzioni tecnologicamente più aggiornate, dovrà essere proposta, nell'ambito dei contratti di manutenzione, la migrazione di prodotto che dovrà comprendere tutte le eventuali personalizzazioni realizzate sui moduli in dismissione. All'avverarsi di questa fattispecie verranno riconosciuti all'aggiudicataria i soli costi delle attività direttamente prestate per la formazione e l'avviamento dei moduli e verranno convertite, senza oneri per l'Ente, le licenze dei prodotti oggetto di aggiornamento nonché i contratti di manutenzione in essere.

La valorizzazione delle giornate da dedicarsi agli eventuali sviluppi e personalizzazioni ulteriori dovrà comprendere gli eventuali costi di trasferta ove necessaria (costo medio giornata/uomo).

Art. 9: SAL e Fatturazione, Penali

Par. 9.1: Stato Avanzamento Lavori e Fatturazione

- Il 75% dell'importo della fornitura sarà liquidabile a seguito dell'esito positivo dei collaudi intermedi delle parti di sistema via via avviate in produzione, proporzionalmente alla quota del valore dichiarato in offerta economica. I collaudi parziali potranno avere esito positivo esclusivamente al completamento della formazione di tutto il personale interessato al sistema in oggetto.
- Il restante 25% sarà liquidabile a seguito dell'esito positivo del collaudo finale di tutto il sistema.

Non saranno accettati collaudi parziali di singoli moduli.

Non si potrà procedere al collaudo finale in mancanza di tutti i collaudi parziali positivi.

Par. 9.2: Penali

Oltre quanto già indicato in proposito nell'articolo relativo alla manutenzione, la ditta aggiudicataria sarà soggetta al pagamento di penalità in caso di inadempimenti contrattuali come dettagliato qui di seguito:

1. Recidiva del malfunzionamento o chiusura dei ticket in mancanza di riscontro positivo: penali di 1500, 1000 e 500 Euro rispettivamente per eventi di priorità alta, media e bassa come classificati in tabella.
2. Mancato rilascio di tutte le funzionalità richieste dei moduli applicativi oggetto dell'appalto o mancata realizzazione delle integrazioni prima dell'avvio in produzione: i collaudi ed i SAL correlati, vincolanti per la fatturazione, non saranno approvati fino a completamento delle attività.
3. Mancato rispetto delle scadenze del cronoprogramma: 100 euro per ogni giorno solare di

ritardo rispetto alle milestone di avviamento in produzione dichiarate per i singoli moduli. La penale giornaliera è progressivamente raddoppiata per ciascun mese di ritardo successivo (100 euro/die entro i primi 30 gg, 200 euro/die da 31 a 60 giorni, 400 euro/die da 61 a 90, ...).

4. Mancato adeguamento a quanto prescritto relativamente alla manutenzione adeguativa: verrà richiesta la compensazione delle eventuali perdite economiche causate da ritardi o mancati adeguamenti relativi a normative cogenti. Nei casi in cui non sia quantificabile una perdita economica le penali saranno pari a 100 euro per ogni giorno di ritardo.
5. Ritardo nella manutenzione evolutiva: ogni giorno di ritardo rispetto alle tempistiche dichiarate nella valutazione degli oneri di sviluppo verrà decurtato dalle giornate/uomo concordate in precedenza con il fornitore.
6. Mancato aggiornamento della documentazione dei processi di sviluppo e manutenzione: il mancato aggiornamento preclude il collaudo dei moduli relativi. Successivamente al collaudo è prevista una penale pari a 500 euro per ogni carenza formalmente contestata.

Le penalità prescindono dal diritto dell'azione per la risoluzione del contratto, qualora il mancato rispetto degli SLA sia pregiudizio per la regolarità dell'espletamento del servizio e dall'azione del risarcimento del danno per l'affidamento ad altri del contratto stesso. Le penalità saranno prelevate dalle somme dovute alla ditta aggiudicataria.

Art. 10: Riferimenti dei fornitori per le integrazioni

Dedalus

commerciale: Ruggero Campese ruggero.campese@dedalus.eu 3482303849

tecnico: Claudia Catellani claudia.catellani@dedalus.eu

Sistemi gestiti:

Helise sistema informativo ospedaliero in dismissione

registro operatorio (OrmaWeb)

refertazione degli esami di laboratorio (Concerto)

refertazione di anatomia patologica (Armonia)

framework di sviluppo delle Cartelle Cliniche ed Ambulatoriali (Argos)

datawarehouse (Emanager)

ricetta dematerializzata

Exprivia HealthCare IT

commerciale: Mauro Fiore mauro.fiore@exprivia.it 3401853013

tecnico: Luciano Marenzi luciano.marenzi@exprivia.it 3355697473

Sistemi gestiti:

refertazione assistita dalle immagini e tracciati ECG (eRis/eVisit)

PACS

Insiel Mercato S.p.A.

commerciale: Gianfilippo Zedda gianfilippo.zedda@insielmercato.it 3371076253

tecnico: Davide Lucchi davide.lucchi@insielmercato.it cellulare 3358314158

Sistemi gestiti:

gestione del servizio trasfusionale (Emonet)

prescrizione e somministrazione di emoderivati (Emoward)

Spid S.p.A.

commerciale: Simone Contrafatto tel: 340 9678467 mail: simone.contrafatto@gpi.it;

tecnico: Gianpaolo Zanella tel: 346 64 24 854 mail: gianpaolo.zanella@gpi.it;

Sistemi gestiti:

prescrizione e somministrazione dei farmaci (Bustermed)

Consorzio Biotecnologie Informatiche e Mediche (CBIM)

tecnico: ing Andrea Stoppini a.stoppini@cbim.it 0382525100

commerciale: ing. Marco Pagani m.pagani@cbim.it 382525100

Sistemi gestiti:

dipartimentale di pronto soccorso ed OBI (Piesse)

Nextage

commerciale: ing. Ivan Porro, ivan.porro@nextage-on.com 0108467398

tecnico: ing. Luca Corradi, luca.corradi@nextage-on.com 0108467396

Sistemi gestiti:

sistema di gestione delle liste di attesa operatorie (SurgiQ)

Gruppo Finmatica - Data Processing

commerciale e tecnico: Cristiano Oddera c.oddera@ads.it 329 8310952

Sistemi gestiti:

gestione bracciali identificativi del paziente

portale di reparto e cartella infermieristica

componenti del sistema informativo amministrativo, in particolare:

richieste, acquisti e magazzini (GE4 dati anagrafici e di ricovero per flusso file F, richieste ed ordini)

contabilità (CE4 per fatturazione ad enti esterni e rendicontazione incassi di sportello)

Liguria Digitale deputata alla gestione del sistema informativo regionale

tecnico: dott. Roberto De Lorenzi r.delorenzi@liguriadigitale.it 3351302332

commerciale: dott. Marco Prioli marco.damonteprioli@regione.liguria.it 3292108110

Sistemi gestiti:

anagrafe regionale

CUP metropolitano

recupero prescritto dal sistema di accoglienza regionale o centrale (SAR/SAC), prenotazione e dichiarazione dell'erogato al sistema di competenza

Xidera

Telefono 02 36551459

commerciale: Alessandra Ravera alessandra.ravera@xidera.com 346958901

tecnico: Alberto Schiavon alberto.schiavon@xidera.com 3497181276

Sistemi gestiti:

regolacode (GeCo)

Santer Reply S.p.A

Telefono: 02 535761

tecnico: Roberto Dell'Oro r.delloro@reply.it 3351443700

commerciale: Marco Pronzato m.pronzato@reply.it 348 5256442

Sistemi gestiti:

gestione attività libero professionale (AppHeal)

Medas

tecnico e commerciale: ing. Silvia Barbariga silvia.barbariga@medas-solutions.it 022827482,
3346669457

Sistemi gestiti:

sistema di gestione delle refertazioni ecografiche (Viewpoint)

Aruba PEC

commerciale: Paola Amighetti paola.amighetti@staff.aruba.it

tecnico: Claudio Carlani claudio.carlani@staff.aruba.it

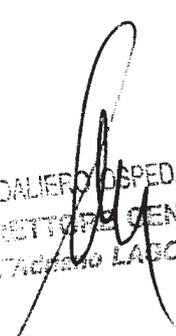
Sistemi gestiti:

Firma remota

IT Galliera

tecnico: Andrea Rossi andrea.rossi@galliera.it 0105632604

Wood, sistema di archiviazione documenti


ENTE OSPEDALIERO OSPEDALI GALLIERA
IL DIRETTORE GENERALE
DOMENICO LABOSTEINA

E.O. OSPEDALI GALLIERA - GENOVA
S.C. I.T. Informatica e Telecomunicazioni
IL DIRIGENTE RESPONSABILE
(Dott. Carlo BERUTTI BERGOTTO)

